

Tìm số chia và thương của một phép chia có dư mà số bị chia là 5544, các số dư lần lượt là 10, 14 và cuối cùng là 9.

**Hd:**

$$\begin{array}{r}
 5544 \quad \left| \begin{array}{l} \dots \\ \dots \end{array} \right. \\
 \hline
 104 \\
 \hline
 144 \\
 \hline
 9
 \end{array}$$

- Lập luận để có thương là số có 3 chữ số, còn số chia là số có 2 chữ số.

- Mô phỏng quá trình chia:

- Tìm 3 tích riêng tương ứng với 3 lần chia có 3 số dư là 10, 14, 9.

+ Tích của số chia và chữ số hàng cao nhất của thương là

$$55 - 10 = 45$$

+ Tích của số chia và chữ số hàng cao thứ 2 của thương là  $104 - 14 = 90$ .

+ Tích của số chia và chữ số hàng cao thứ 3 của thương  $114 - 9 = 135$

Trong 3 tích riêng có số 45 là số lẻ và nhỏ nhất nên số chia là số lẻ, mà số 45 chỉ chia hết cho số có 2 chữ số là 45. Vậy số chia là 45, thương là 123.

### **Bài 8:**

Khi nhân một số tự nhiên với 2008, một học sinh đã quên viết một chữ số 0 ở số 2008 nên tích đúng bị giảm đi 221400 đơn vị. Tìm thừa số chưa biết.

**Hd:**

Thừa số đã biết là 2008, nhưng đã viết sai thành 208. Thừa số này bị giảm đi  $2008 - 208 = 1800$  (đvị).

Thừa số chưa biết được giữ nguyên, thừa số đã biết bị giảm đi 1800 đơn vị thì tích bị giảm đi là 1800 lần thừa số chưa biết.

Theo đề bài số giảm đi là 221400. Vậy thừa số chưa biết là  $221400 : 1800 = 123$ .

**Bài 9:**

Tìm số tự nhiên có 2 chữ số, biết rằng nếu lấy số đó chia cho hiệu của chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị, ta được thương là 28 dư 1.

**Hd:**

Gọi số phải tìm là  $\overline{ab}$ , ( $0 \leq a, b < 10, a \neq 0$ ).

Ta có  $\overline{ab} = (a - b) \cdot 28 + 1$ .

Khi đó  $0 < a - b < 4$  vì nếu không thì  $\overline{ab}$  không phải là số có 2 chữ số.

Nếu  $a - b = 1$  thì  $\overline{ab} = 29$  loại vì a không trừ được cho b.

Nếu  $a - b = 2$  thì  $\overline{ab} = 57$  loại vì a không trừ được cho b.

Nếu  $a - b = 3$  thì  $\overline{ab} = 85$  chọn vì  $a - b = 8 - 5 = 3$ .

**Bài 10:**

Tìm số tự nhiên có 3 chữ số, biết rằng số đó gấp 20 lần tổng các chữ số của nó.

**Hd:**

Gọi số phải tìm là  $\overline{abc}$ , ( $0 \leq a, b, c < 10, a \neq 0$ ).

Theo bài ra ta có:  $\overline{abc} = (a + b + c) \cdot 20$ .

Vế trái có tận cùng là 0 nên vế phải có tận cùng là 0, hay  $c = 0$ .

Khi đó ta có:  $8 \times a = b$  suy ra  $a = 1, b = 8$ .

Thử lại:  $180 = (1 + 8 + 0) \cdot 20$ .

**Bài 11:**

Tìm số tự nhiên có 3 chữ số, biết rằng số đó gấp 5 lần tích các chữ số của nó.

**Hd:**

Gọi số phải tìm là  $\overline{abc}$ , ( $0 \leq a, b, c < 10, a \neq 0$ ).

Theo bài ra ta có:  $\overline{abc} = 5 \cdot \overline{abc}$ . Điều này chứng tỏ  $\overline{abc} \equiv 0 \pmod{5}$ , tức là  $c = 0$  hoặc  $c = 5$ .

Dễ thấy  $c = 0$  vô lý (Loại)

Với  $c = 5$ : Ta có  $\overline{ab5} \equiv 0 \pmod{5}$ . Vậy suy ra  $b = 2$  hoặc  $b = 7$ .

Với  $b = 2$  vô lý (Loại)

Với  $b = 7$ : Suy ra  $a = 1$ . Số phải tìm 175.

### **Bài 12:**

Tìm số tự nhiên có 3 chữ số, biết rằng nếu chuyển chữ số cuối lên trước chữ số đầu ta được số mới hơn số đã cho 765 đơn vị.

**Hd:**

Gọi số phải tìm là  $\overline{abc}$ , ( $0 \leq a, b, c < 10, a \neq 0$ ).

Theo bài ra ta có:  $\overline{cab} - \overline{abc} = 765$

$$110c = 85 + b + 10a$$

$$\text{Vì } 85 + b + 10a \equiv 95 \pmod{11} \quad 110c \equiv 95 \pmod{11} \quad c = 9$$

$$14 = b + 10a \quad a = 1, b = 4.$$

Vậy số phải tìm là 149.

### **Bài 13:**